

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Eingang W-KL  
am 2005-10-11

PCT

An:

KÖNIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT  
- Lizenzen-Patente -  
Friedrich-Koenig-Strasse 4  
97080 WÜRZBURG  
ALLEMAGNE

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

10.10.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
W1.2389PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/051406

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
08.07.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
11.07.2003

Anmelder  
KÖNIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.

2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.

3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

## 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Hoogland, J

Tel. +49 89 2399-2067





# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die Internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts W1.2389PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/051406	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 11.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B41F13/02		
Anmelder KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 9 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 9 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerisierter Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 06.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter D'Incecco, R Tel. +49 89 2399-2788 	

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/051406

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ Internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden; gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-22 ✓ in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-42 ✓ eingereicht mit dem Antrag

### Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 ✓ in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
  - ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/051406

## Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. ☐ Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
  - ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
  - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
  - ☐ erfüllt ist.
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
siehe Beiblatt
4. Daher ist der Bericht für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
  - ☒ alle Teile.
  - ☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen:

## Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
  - Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-42 ✓  
Nein: Ansprüche
  - Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-42 ✓  
Nein: Ansprüche
  - Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche 1-42 ✓  
Nein: Ansprüche
2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):  
siehe Beiblatt

## Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/051406

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**Zu Punkt I**

**Grundlage des Bescheides**

Die mit Schreiben vom 27.04.2005 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34(2)(b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

Der vorliegende Anspruch 4 besteht aus den ursprünglichen Ansprüchen 4 und 6, wobei der vorliegende Anspruch 5 auf den Anspruch 4 rückbezogen ist.

Demnach ist nunmehr die Kombination der Ausführungsbeispiele der ursprünglichen Ansprüche 5 und 6 beansprucht, während in der ursprünglichen Offenbarung die Ausführungen der Ansprüche 5 und 6 voneinander getrennt sind und keine Hinweise zu deren Zusammenlegung vorliegen.

Es wird in dieser Stellungnahme die besagte Kombination ausgeschlossen.

**Zu Punkt IV**

**Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

Diese Behörde hat festgestellt, daß die internationale Anmeldung mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen enthält, die nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind (Regel 13.1 PCT), nämlich:

- I:   Anspruch 1:   Abtastbreite eines Sensor eine viertel Bahnbreite zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes
- II:   Anspruch 2:   Beeinflussung des Seitenregisters und des Fan-Out-Effektes mittels gemeinsamer Merkmale

Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die den unabhängigen Anspruch 1 mit dem unabhängigen Anspruch 2 verbindende allgemeine Idee besteht im wesentlichen aus einem Verfahren zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes, wobei zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes die Messwerte eines Sensors verwendet werden.

Diese Idee ist aber nicht neu (vgl. Dokument EP-A-1048460, Absätze [0079] und [0080]). Demzufolge herrscht zwischen dem Anspruch 1 und dem Anspruch 2 kein technischer Zusammenhang im Sinne der Regel 13(2) PCT, so dass die Einheitlichkeit gemäß Regel 13(1) PCT nicht erfüllt ist.

Die übrigen unabhängigen Ansprüche scheinen untereinander einheitlich zu sein.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Nächster Stand der Technik für den Gegenstand des Anspruchs 1 ist die Schrift EP-A-1048460 (D2), welche ein Verfahren zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes offenbart, wobei zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes zunächst das Bild eines Sensors (5) in Form einer CCD Kamera, die Markierungen auf einer Bahn erfaßt und bei Abweichung von einer Sollwertvorgabe einem Stellglied zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes ein Stellbefehl übermittelt wird.
  - Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D2 dadurch, dass
  - der Sensor das Druckbild auf einer Abtastbreite von wenigstens einer viertel Bahnbreite detektiert, wobei
  - zur Ermittlung des Fan-Out Bildpunkte zweier Druckbildausschnitte eines Farbauszuges einer bestimmten Farbe bzgl. ihrer axialen Lage mit einer Referenzlage, insbesondere mit einer Referenzrelativlage, für die Bildpunkte der beiden Druckbildausschnitte verglichen werden, wobei
  - als Referenzlage die Lage von definierten Bildpunkten bzw. Bildbereichen des Farbauszuges dieser Farbe aus Bilddaten der Druckvorstufe herangezogen wird.Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu.  
Durch die Kombination dieser Merkmale erscheint eine Verringerung des geräte technischen Aufwands möglich.  
Die von der Anmelderin eingebrachte Schrift EP-A-1300243 greift zwar auf Daten der Druckvorstufe zurück, um Sollwerte zu Vergleichszwecken zu generieren, nennt dies jedoch nur im Zusammenhang der Steuerung des Längsregisters.  
Der Fachmann hätte somit, ausgehend von der Schrift D2 mehrere, nicht naheliegende Schritte benötigt, um auf den Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen.  
Weder D2, noch eines der übrigen Schriften, noch eine unmittelbare Kombination ihrer Lehren konnte den Anspruch 1 in dieser Merkmals-Konstellation zu diesem angenommenen Zweck nahelegen.

Der Anspruch 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt, zusammen mit den Weiterbildungen der abhängigen Ansprüche 7, 11, 12, 38-42 die Anforderungen des Artikels 33(1)-(4) PCT.

2. Nächster Stand der Technik für den Gegenstand der Ansprüche 2, 4 und 29 ist die Schrift DE-U-29501373 (D1) (vgl. Seite 5, letzter Absatz - Seite 6, 2. Absatz; Ansprüche 9 und 10; Figuren 1, 5, 6), woraus ein Verfahren zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes mittels einer Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes, wobei eine Sensorik (58-61) einer Seitenregistersteuerung/-regelung (63), Teile einer Seitenregistersteuerung/-regelung (63) und Messwerte (a1-a4) einer Seitenregistersteuerung/-regelung (63) zur Ansteuerung einer Vorrichtung (11,12,67) zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes herangezogen werden.

- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 2 unterscheidet sich von D1 dadurch, dass eine Korrektur des Seitenregisters mittels der Seitenregistersteuerung/-regelung über ein Stellmittel vorgenommen wird, wenn das Druckbild insgesamt in seitlicher Richtung von seiner Sollage abweicht, eine Korrektur über die Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes vorgenommen wird, wenn die Auswertung das Ergebnis liefert, dass zwar die Sollage eingenommen ist, jedoch eine Verzerrung bzw. Verbreiterung des Druckbildes vorliegt.

Der Gegenstand des Anspruchs 2 ist daher neu.

Das genannte unterscheidende Regelverfahren ist keinem der übrigen Dokumente zu entnehmen, so dass ein Verfahren nach Anspruch 2 zur Ausführung einer sparsamen Reglerarchitektur durch den Stand der Technik nicht augenscheinlich nahegelegt wird.

Der Anspruch 2 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt, zusammen mit den von ihm abhängenden Ansprüchen die Anforderungen des Artikels 33(1)-(4) PCT.

- 2.2 Der Gegenstand der sich entsprechenden Ansprüche 4 und 29 unterscheidet sich von D1 dadurch, dass zur Ermittlung des Fan-Out-Effektes das Bild eines Sensors ausgewertet wird, welcher das Druckbild auf einer Abtastbreite von wenigstens einer viertel der Bahnbreite detektiert.



Der Gegenstand der Ansprüche 4 und 29 ist daher neu.

Gegenüber der D1 wird hierdurch eine Verringerung des gerätechnischen Aufwands ermöglicht.

Obwohl der Stand der Technik Sensoren zu Erfassung der gesamten Bahnbreite kennt, erscheint ein Ersatz der in D1 notwendigen verschiedenen Sensoren nicht ohne weitere Anpassungen möglich, sodass auch hier eine Kombination nicht naheliegend erschien.

Die Ansprüche 4 und 29 beruhen daher augenscheinlich auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllen, zusammen mit den von ihnen abhängenden Ansprüchen die Anforderungen des Artikels 33(1)-(4) PCT.

#### **Zu Punkt VII**

##### **Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Die auf Seite 1 der Anmeldung genannte Schrift DE19501373U1 ist unauffindbar. Sie scheint eher mit der Schrift D1 übereinzustimmen.

#### **Zu Punkt VIII**

##### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.

Aus der Beschreibung auf Seite 2, Absätze 3 und 4 und aus den Seiten 11 - 18

(insbesondere Seite 15, Absatz 3 - Seite 16 Absatz 1) geht hervor, dass der Hauptgedanke vorliegender Erfindung darin liegt, gleiche Messmittel und/oder Steuerungen zum Korrigieren von Seitenregister- und Fan-Out-Fehlern zu verwenden, um damit den Aufwand zu verringern.

Demzufolge sind die in den Ansprüchen 2 oder 4, bzw. 29 ausgedrückten Merkmale für die Definition der Erfindung wesentlich.

Da der unabhängige Anspruch 1 dieses Merkmal nicht enthält, entspricht er nicht dem Erfordernis des Artikels 6 PCT in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, dass jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muß, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/051406

Der Anspruch 22 ist bei Rückbezug auf Anspruch 1 widersprüchlich.

## Ansprüche

1. Verfahren zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes, wobei zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes zunächst das Bild eines Sensors (341) ausgewertet wird, welcher das Druckbild auf einer Abtastbreite (b341) von wenigstens einer viertel Bahnbreite (b; b') detektiert, und bei Abweichung von einer Sollwertvorgabe einem Stellglied (338) zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes ein Stellbefehl übermittelt wird, wobei zur Ermittlung des Fan-Out Bildpunkte zweier Druckbildausschnitte eines Farbauszuges einer bestimmten Farbe bzgl. ihrer axialen Lage mit einer Referenzlage, insbesondere mit einer Referenzrelativlage, für die Bildpunkte der beiden Druckbildausschnitte verglichen werden, wobei als Referenzlage die Lage von definierten Bildpunkten bzw. Bildbereichen des Farbauszuges dieser Farbe aus Bilddaten der Druckvorstufe herangezogen wird.
2. Verfahren zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes mittels einer Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336), wobei eine Sensorik einer Seitenregistersteuerung/-regelung (342), Teile einer Seitenregistersteuerung/-regelung (342) und/oder Messwerte einer Seitenregistersteuerung/-regelung (342) zur Ansteuerung einer Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) herangezogen werden, wobei eine Korrektur des Seitenregisters mittels der Seitenregistersteuerung/-regelung (342) über ein Stellmittel (343) vorgenommen wird, wenn das Druckbild insgesamt in seitlicher Richtung von seiner Solllage abweicht, eine Korrektur über die Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) vorgenommen wird, wenn die Auswertung das Ergebnis liefert, dass zwar die Solllage eingenommen ist, jedoch eine Verzerrung bzw. Verbreiterung des Druckbildes vorliegt.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Messwert eines selben, eine Marke und/oder ein Druckbild und oder einen Druckbildausschnitt

2005-04-27

erfassenden Sensors (341) sowohl einer Steuerung (339) zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) als auch der Seitenregistersteuerung/-regelung (342) zugeführt wird.

4. Verfahren zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes mittels einer Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) und zur Beeinflussung des Seitenregisters mittels einer Seitenregistersteuerung/-regelung (342), wobei die Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) und die Seitenregistersteuerung/-regelung (342) auf einen Messwert eines selben Sensors (341) zurückgreifen, wobei zur Ermittlung des Fan-Out-Effektes das Bild eines Sensors (341) ausgewertet wird, welcher das Druckbild auf einer Abtastbreite (b341) von wenigstens einer viertel der Bahnbreite (b; b') detektiert.
5. Verfahren nach Anspruch 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Fan-Out-Effektes die Messwerte zweier in axialer Richtung nebeneinander angeordneter Sensoren (341) herangezogen werden, welche in ihrem jeweiligen Sichtfeld jeweils einen auf der Bahn (B; B') befindlichen Druckbildausschnitt oder eine aufgedruckte Marke detektieren.
6. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Fan-Out-Effektes das Bild eines Sensors (341) ausgewertet wird, welcher das Druckbild auf einer Abtastbreite (b341) von wenigstens einer viertel der Bahnbreite (b; b') detektiert.
7. Verfahren nach Anspruch 1, 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Fan-Out zwei aufgedruckte Marken eines Farbauszuges einer bestimmten Farbe bzgl. ihrer axialen Lage mit einer Referenzlage für die beiden Marken verglichen werden.

2005-04-27

8. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Fan-Out Bildpunkte zweier Druckbildausschnitte eines Farbauszuges einer bestimmten Farbe bzgl. ihrer axialen Lage mit einer Referenzlage, insbesondere mit einer Referenzrelativlage, für die Bildpunkte der beiden Druckbildausschnitte verglichen werden.
9. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Seitenregisters die Marke eines Farbauszuges einer bestimmten Farbe bzgl. ihrer axialen Lage mit einer Referenzlage für die Marke verglichen wird.
10. Verfahren nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Seitenregisters ein Bildpunkt der Druckbildausschnittes des Farbauszuges einer bestimmten Farbe bzgl. ihrer axialen Lage mit einer Referenzlage für den Bildpunkt des Druckbildausschnittes verglichen wird.
11. Verfahren nach Anspruch 7 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass als Referenzlage die Lage von gemeinsam mit einem Farbauszug einer von der erstgenannten Farbe verschiedene Farbe herangezogen wird.
12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass als Referenzlage die Lage von Marken herangezogen wird, welche durch ein zuerst durchlaufenes Druckwerk (301) aufgedruckt sind.
13. Verfahren nach Anspruch 8 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass als Referenzlage die Lage von definierten Bildpunkten bzw. Bildbereichen des Farbauszuges dieser Farbe auf einem vorausgehenden Referenz Ausdruck herangezogen wird.
14. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass als Referenzlage die

2005-04-27

Lage von definierten Bildpunkten bzw. Bildbereichen des Farbauszuges dieser Farbe aus Bilddaten der Druckvorstufe herangezogen wird.

15. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zur Seitenregistersteuerung/-regelung (342) der Messwert einer der beiden Sensoren (341), insbesondere ein im wesentlichen im Bereich der Bahnmitte (M) angeordneter Sensor (341), herangezogen wird.
16. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass einer der beiden Messwerte, insbesondere ein im Bereich der Bahnmitte (M) abgenommener Messwert, im Hinblick auf eine Sollage des Farbauszuges insgesamt, und die beiden Messwerte im Hinblick auf eine Verzerrung bzw. Verbreiterung des Druckbildes gegenüber einer Sollwertvorgabe ausgewertet werden.
17. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der aufgenommene Farbauszug bzw. der aufgenommene Farbauszugsausschnitt im Hinblick auf einen Versatz einer Sollage gegenüber einer Referenz dieses Farbauszuges, und einzelne Bildpunkte bzw. Bildbereiche relativ in ihrem Abstand zueinander im Hinblick auf eine Verzerrung bzw. Verbreiterung des Druckbildes gegenüber einer Sollwertvorgabe ausgewertet werden.
18. Verfahren nach Anspruch 1, 6 oder 17, dadurch gekennzeichnet, dass zur Ermittlung des Fan-Out mehrere einzelne Bildpunkte bzw. Bildbereiche des aufgenommenen Druckbildes relativ in ihrem seitlichen Abstand zueinander im Hinblick auf eine Verzerrung bzw. Verbreiterung des Druckbildes gegenüber einer Sollwertvorgabe oder Referenz ausgewertet werden.
19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass hierbei ein selber, durch einen Seitenregisterfehler verursachter Absolutbetrag eines seitlichen

2005-04-27

Versatzes des jeweiligen Bildpunktes bzw. Bildbereiches in Abzug gebracht wird.

20. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass der den Seitenregisterfehler repräsentierende Betrag des seitlichen Versatzes bei Vorliegen einer die Bahnmitte einschließenden Abtastbreite (b341) durch die seitliche Abweichung des Bildpunktes bzw. Bildbereiches von der Sollage im Bereich der Bahnmitte (M) festgestellt wird.
21. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass der den Seitenregisterfehler repräsentierende Betrag durch Extrapolieren mehrerer außerhalb der Bahnmitte gemessener seitlicher Abweichungen der Bildpunkte bzw. Bildbereiche von deren Sollagen auf eine im Bereich der Bahnmitte (M) zu erwartende Abweichung ermittelt wird.
22. Verfahren nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Sollvorgabe, Sollwertvorgabe bzw. Sollagen gemessene Bilddaten eines Referenzdruckes herangezogen werden.
23. Verfahren nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Sollvorgabe, Sollwertvorgabe bzw. Sollagen Bilddaten aus der Druckvorstufe herangezogen werden.
24. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine Korrektur des Seitenregisters mittels der Seitenregistersteuerung/-regelung (342) über ein Stellmittel (343) vorgenommen wird, wenn das Druckbild insgesamt in seitlicher Richtung von seiner Sollage abweicht, eine Korrektur über die Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) vorgenommen wird, wenn die Auswertung das Ergebnis liefert, dass zwar die Sollage eingenommen ist, jedoch eine Verzerrung bzw. Verbreiterung des Druckbildes vorliegt.

2005-04-27

25. Verfahren nach Anspruch 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Auswertung und Ermittlung der Korrekturen für das Seitenregister und den Fan-Out in einem gemeinsamen oder zumindest gekoppelten Steuerungsalgorithmus erfolgt.
26. Verfahren nach Anspruch 2, 4, 19 oder 24, dadurch gekennzeichnet, dass bei Abweichung sowohl im Seitenregister als auch im Fan-Out von den entsprechenden Sollwertvorgaben die Ermittlung der beiden Korrekturen zyklisch vorgenommen werden.
27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass in einem ersten Schritt die Abweichung im Seitenregister und anschließend die Abstandsänderung zwischen den Mess- bzw. Bildpunkten aufgrund des Fan-Out ermittelt wird.
28. Verfahren nach Anspruch 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass bei Abweichung sowohl im Seitenregister als auch im Fan-Out von entsprechenden Sollwertvorgaben die Ermittlung der beiden Korrekturen in einem gemeinsamen Rechenalgorithmus anhand der mindestens zwei Messwerte bzw. Bildpunkte vorgenommen wird.
29. Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) mit einer Steuerung (339) und einem Stellmittel (338) und zur Beeinflussung des Seitenregisters mittels einer Seitenregistersteuerung/-regelung (342), dadurch gekennzeichnet, dass der Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) und der Seitenregistersteuerung/-regelung (342) ein gemeinsamer, ein Druckbild auf der gesamten Bahnbreite (b; b'), einen Druckbilddausschnitt oder eine aufgedruckte Marke detektierender Sensor (341) zugeordnet ist, wobei als Sensor (341) ein das Druckbild auf einer signifikanten Abtastbreite (b341) von zumindest einer viertel Bahnbreite (b; b') detektierender Bildsensor (341) ausgebildet ist.



2005-04-27

30. Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorrichtung zur Beeinflussung des Fan-Out-Effektes (336) zwei in axialer Richtung nebeneinander angeordnete Sensoren (341) zugeordnet sind, welche beide in Signalverbindung mit einer Steuerung (339) zur Beeinflussung des Seitenregisters stehen und mindestens einer mit der Seitenregistersteuerung/-regelung (342) in Signalverbindung steht.
31. Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensors (341) bzw. eine das Bildmaterial des Sensors (341) auswertende Auswerteeinheit sowohl in Signalverbindung mit einer Steuerung (339) zur Beeinflussung des Seitenregisters als auch mit der Seitenregistersteuerung/-regelung (342) steht.
32. Vorrichtung nach Anspruch 30 oder 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung (339) zur Beeinflussung des Seitenregisters und die Seitenregistersteuerung/-regelung (342) als baulich voneinander getrennte Hardwareeinheiten ausgeführt sind.
33. Vorrichtung nach Anspruch 30 oder 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung (339) zur Beeinflussung des Seitenregisters und die Seitenregistersteuerung/-regelung (342) als zwei voneinander verschiedene, jedoch miteinander gekoppelte Rechenalgorithmen ausgeführt sind.
34. Vorrichtung nach Anspruch 30 oder 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerung (339) zur Beeinflussung des Seitenregisters und die Seitenregistersteuerung/-regelung (342) als sequenziell ablaufende Programmmodule eines gemeinsamen Rechenalgorithmen ausgeführt sind.
35. Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellmittel (338) als Rolle ausgeführt ist, welche wahlweise in die Ebene der laufenden Bahn (B; B') als Rolle ausgeführt ist, welche wahlweise in die Ebene der laufenden Bahn (B; B')

2005-04-27

einbringbar ist.

36. Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellmittel (338) als Düse (338) für den Austritt von Druckluft ausgeführt ist, wobei die Stärke des Luftstromes und/oder ein Abstand des Stützelements (338) von der Bahn (B; B') durch die Steuerung (339) einstellbar ist.
37. Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellmittel (338) als luftdurchströmtes Stützelement (338) ausgeführt ist, dessen Oberfläche Mikroöffnungen zur Ausbildung eines Luftpolsters aufweist, wobei ein Abstand des Stützelements (338) von der Bahn (B; B') durch die Steuerung (339) einstellbar ist.
38. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 4 oder Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass als Sensor (341) ein das Druckbild auf einer signifikanten Abtastbreite (b341) von zumindest einer halben Bahnbreite (b; b') detektierender Bildsensor (341) ausgebildet ist.
39. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 4 oder Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass als Sensor (341) ein das Druckbild auf einer signifikanten Abtastbreite (b341) von zumindest einer ganzen Bahnbreite (b; b') detektierender Bildsensor (341) ausgebildet ist.
40. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 4 oder Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor (341) als Zellenkamera ausgeführt ist.
41. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 4 oder Vorrichtung nach Anspruch 29, dadurch gekennzeichnet, dass der Sensor (341) als Flächensensor (341), insbesondere als Kamera, ausgeführt ist.

2005-04-27

31

42. Verfahren nach Anspruch 6 oder Vorrichtung nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden axial voneinander beabstandeten Sensoren (341) jeweils als CCD-Chip ausgeführt sind bzw. einen CCD-Chip aufweisen.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**